

УДК 625.85.2

А.Ю. Шаров
(A.U. Sharow)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЛИТЫ СБОРНОГО ПОКРЫТИЯ
ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОНА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ,
ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**
(APPLICATION OF THE PLATE OF THE MODULAR COVERING
FROM АСФАЛЬТОБЕТОНА (ASPHALT-LOAF) IN ROAD BUILDING,
PROBLEMS AND PROSPECTS)

В статье рассмотрены возможности применения сборных асфальтобетонных плит для дорожно-строительного комплекса.

The possibilities of the use of prefabricated slabs of asphalt for road-building complex.

В XXI веке задача обеспечения безопасности дорожного движения при условии обеспечения комфорта является для Российской Федерации одной из самых глобальных и трудно решаемых. По данным ГИБДД за 2011 год в Российской Федерации погибло 27953 и ранено 251848 человек, только за период с января по октябрь 2012 года погибло 23173 и ранено 216384 человека.

Сложность решения данной проблемы связана не только с транспортно-эксплуатационным состоянием автомобильных дорог, но и в большинстве случаев с человеческим фактором.

Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги – это комплекс параметров и характеристик дороги, обеспечивающих ее потребительские свойства. К основным транспортно-эксплуатационным показателям дороги относятся обеспеченные дорогой скорость, непрерывность, безопасность и удобство движения, пропускная способность и уровень загрузки дороги движением, допустимая для пропуска осевая нагрузка, общая масса и габариты автомобилей, а также экологическая безопасность [1]. Основными показателями, влияющими на безопасность дорожного движения, являются шероховатость и ровность покрытия.

Шероховатость покрытия – совокупность макро- и микрошероховатостей либо специально созданных бороздок на покрытии в зоне контакта шины автомобиля с поверхностью покрытия. Одним из главных способов повышения сопротивления дорожного покрытия скольжению шины (обеспечения требуемых значений коэффициента сцепления) является создание шероховатой поверхности. При этом коэффициентом сцепления называют отношение реактивной силы, действующей на колесо автомобиля в плоскости его контакта с покрытием, к вертикальной нагрузке, передаваемой колесом на покрытие [2]. При назначении параметров макрошероховатости рекомендуется учитывать, что на изменение коэффициента сцепления влияет не только изменение средней высоты выступов и средней глубины впадин

макрошероховатостей, но и изменение разброса (диапазона или статистического распределения) высот выступов.

Ровность покрытия является очень важным показателем, который характеризует удобство движения по дороге и оказывает решающее влияние на скорость автомобилей и безопасную транспортную работу дороги в целом. Многочисленные исследования показывают, что с ухудшением ровности дорожного покрытия повышается аварийность.

В целях улучшения транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги и обеспечения безопасности дорожного движения за счет улучшения таких важных показателей, как шероховатость и ровность покрытия, при проведении ремонта, в особенности ямочного ремонта, предлагается применять плиту сборного покрытия, из асфальтобетона, армированную не менее чем двумя слоями полимерной арматуры [3]. Промышленное производство и применение при ремонте автомобильных дорог и улично-дорожной сети плиты сборного покрытия из асфальтобетона, армированной не менее чем двумя слоями полимерной арматуры, имеет следующие значительные преимущества в сравнении с традиционными технологиями:

1) позволяет значительно ускорить работы по ремонту автомобильных дорог и улично-дорожной сети за счет возможности круглогодичного проведения работ;

2) дает возможность круглогодичного промышленного изготовления плит на асфальтобетонных заводах с требуемыми прочностными и транспортно-эксплуатационными характеристиками в соответствии с нормативными документами и хранения с соблюдением требуемых температурно-влажностных условий, что повышает экономическую эффективность предприятий;

3) использование при проведении работ по изготовлению и применению плит средств механизации и автоматизации повышает производительность труда, качество произведенных изделий и выполненных работ, что обеспечивает снижение затрат;

4) позволяет наиболее рационально расходовать денежные средства и дает возможность составлять бизнес-план на долгосрочный период;

5) круглогодичное изготовление и хранение плит на АБЗ дает возможность круглогодичной работы предприятия, что обеспечивает круглогодичную занятость и снижает социальную напряженность.

Библиографический список

1 ОДМ. Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. М.: Минтранс России, 2004.

2. ОДМ. Рекомендации по устройству дорожных покрытий с шероховатой поверхностью. М.: Минтранс России, 2004.

3. Патент 78492 Российская Федерация. Плита сборного покрытия / Булдаков С.И., Шаров А.Ю., Дмитриев В.Н.; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»; заявл. 05.03.08; опубл. 27.11.08, Бюл. № 33. 2 с.